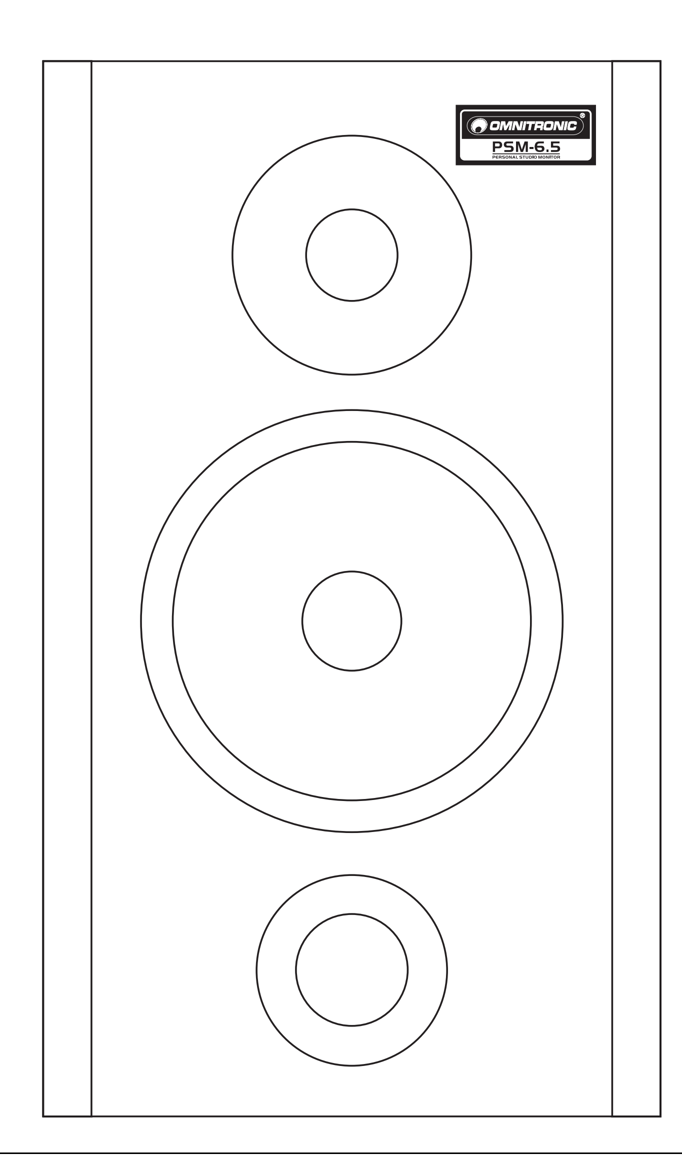
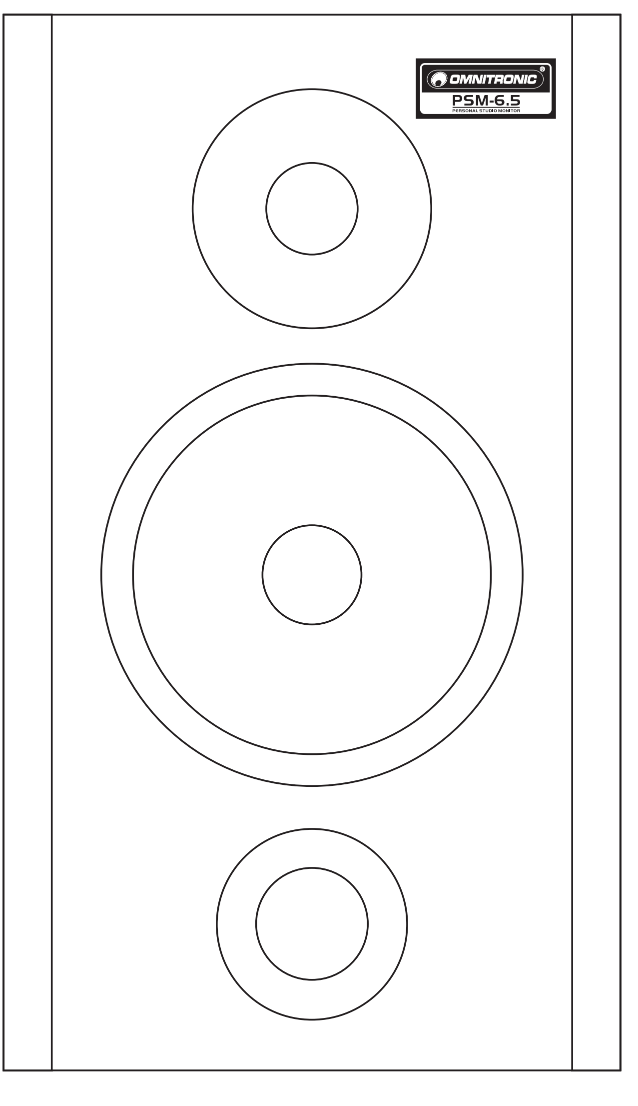


BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL

PSM-6.5

Personal Studio Monitor





Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1. EINFÜHRUNG ... 3
2. SICHERHEITSHINWEISE ... 3
3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG ... 4
3.1 Rechtliche Hinweise ... 6
3.2 Kleine Hörkunde ... 6
4. GERÄTEÜBERSICHT ... 7
4.1 Features ... 7
4.2 Vorder- und Rückseite ... 8
5. INBETRIEBNAHME ... 8
5.1 Auswahl der geeigneten Endstufe ... 8
5.2 Betriebsarten ... 9
5.3 Auswahl geeigneter Anschlusskabel ... 9
5.4 Anschlüsse ... 10
6. INSTALLATION ... 10
6.1 Aufstellen und Ausrichten der Boxen ... 10
7. BEDIENUNG ... 12
8. REINIGUNG UND WARTUNG ... 12
9. TECHNISCHE DATEN ... 13

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG



PSM-6.5
Personal Studio Monitor



ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC PSM-Monitor entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.
Nehmen Sie den PSM-Monitor aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Diese Lautsprecherbox hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an dem Anschlusspanel oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie die Lautsprecherbox nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

BRANDGEFAHR!
Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind normal entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

LEBENSGEFAHR!



Eine herabstürzende Lautsprecherbox kann tödliche Unfälle verursachen. Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung müssen unbedingt eingehalten werden.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

Bevor die Endstufe eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!



GESUNDHEITSRISIKO!
Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Kinder und Laien von der Box fern halten!

Im Gehäuseeinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄẞE VERWENDUNG

Bei dieser Lautsprecherbox handelt es sich um ein passives System, das sich zur Festinstallation und zum Mobilbetrieb eignet. Die Box ist nur zum Anschluss an einen passenden Verstärker vorgesehen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Boxen (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Die Maximalleistung der Lautsprecherbox darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker oder an der Lautsprecherbox führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Bitte beachten Sie unbedingt den Abschnitt "Rechtliche Hinweise".



ACHTUNG!
Lautsprecherboxen dürfen nur von unterwiesenen Personen betrieben werden.
Gefahr durch abstürzende Boxen und von Gehörschäden durch zu hohe Schallpegel!
Die wechselnden örtlichen Gegebenheiten müssen sicherheitstechnisch berücksichtigt werden.

Die Lautsprecherbox darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass die Box nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie die Lautsprecherbox von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.
Diese Lautsprecherbox darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz dieser Lautsprecherbox in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Die Montagehöhe der Lautsprecherbox darf niemals 100 cm überschreiten.



ACHTUNG!
Diese Lautsprecherbox darf niemals auf eine Wandhalterung montiert werden, da die Box nicht gegen Absturz gesichert werden kann.

Diese Lautsprecherbox darf nur auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden, wenn beide Boxen durch passende Spanngurte verzurrt und gegen Umstürzen gesichert werden.



ACHTUNG!
Diese Lautsprecherbox darf niemals fliegend aufgehängt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!

Für Monitorboxen gilt:
Diese Lautsprecherbox darf niemals auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden (Stacking).

Verfügt die Lautsprecherbox im Lieferzustand über eine entsprechende Aufnahmevorrichtung gilt:
Diese Lautsprecherbox lässt sich als Topteil auf eine Bassbox (Satellitensystem), einen Boxenhochständer, oder ein geeignetes Stativ montieren. Die maximale Belastbarkeit der Distanzstange, des Boxenhochständers oder des Stativs darf niemals überschritten werden.

Dabei muss jedoch unbedingt sichergestellt werden, dass das Satellitensystem über eine ausreichende Standfestigkeit verfügt. Es sind nur solche Systeme zulässig, bei denen das Eigengewicht der Bassbox doppelt so hoch ist als das des Topteils. Außerdem gilt, dass die Grundfläche der Bassbox in Bezug auf das montierte Topteil immer ausreichend dimensioniert sein muss, damit ein Umstürzen verhindert wird.

Nehmen Sie die Lautsprecherbox erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie die Lautsprecherbox nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit der Anlage auskennen. Wenn Anlagen nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Diese Lautsprecherbox ist nicht für den harten Road-Einsatz gedacht. Die Box ist nur für den gelegentlichen Transport geeignet. Beim Transport muss die Box vorsichtig und ruckfrei bewegt werden.

Lautsprecherboxen dürfen nicht fliegend mit Krananlagen befördert werden.

Das Ablegen oder Stapeln schwerer Gegenstände auf der Lautsprecherbox ist nicht zulässig.

Lautsprecherboxen dürfen niemals von Personen bestiegen werden.

Reinigen Sie die Lautsprecherbox niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an der Lautsprecherbox aus Sicherheitsgründen verboten sind.
Wird die Box anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Abstürzen, Gehörschäden etc. verbunden.

3.1 Rechtliche Hinweise

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.

Kommt der Veranstalter seinen Verkehrssicherungspflichten nicht nach, ist er zivilrechtlich für alle dadurch entstehende Schäden haftbar, z. B.:

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.
Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

Dadurch entstehende (wirtschaftliche) Schäden können durch eine zivilrechtliche Klage vom Bediener der Anlage eingefordert werden.

Wenn sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine Beschallungsanlage betreiben gilt: Bei Musikveranstaltungen liegt fast immer ein Lärmbereich vor. Somit hat der Arbeitgeber Warnschilder aufzustellen und Gehörschutzmittel bereitzustellen. Die Arbeitnehmer haben diese zu benutzen.

Bitte beachten Sie: OMNITRONIC haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und übermäßige Lautstärken verursacht werden!

3.2 Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.

Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

Übersicht über verschiedene Schallpegel

20 dB	Blätterrascheln
40 dB	im Wohnraum bei geschlossenem Fenster
60 dB	Unterhaltung
70 dB	Großraumbüro
85 dB	mittlerer Straßenverkehr
95 dB	Schwerlastverkehr
100 dB	Presslufthammer
110 dB	Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne)
125 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung
130 dB	Schmerzgrenze
140 dB	Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als

eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!

Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinitus) begünstigen.

Deshalb: Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

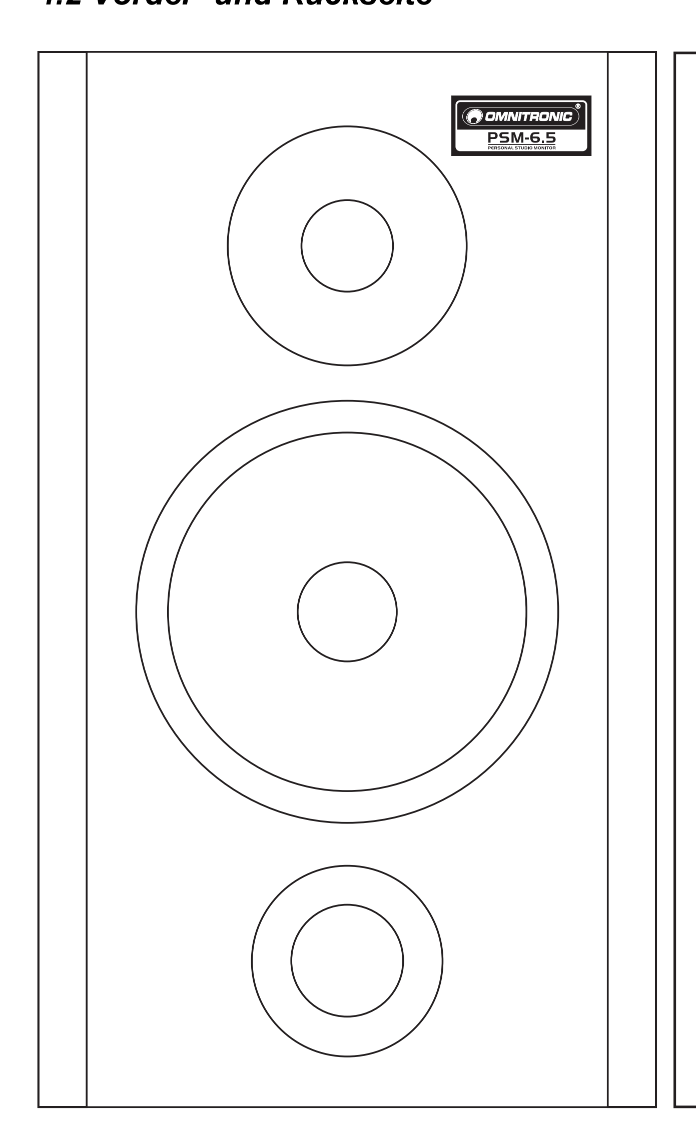
4. GERÄTEÜBERSICHT

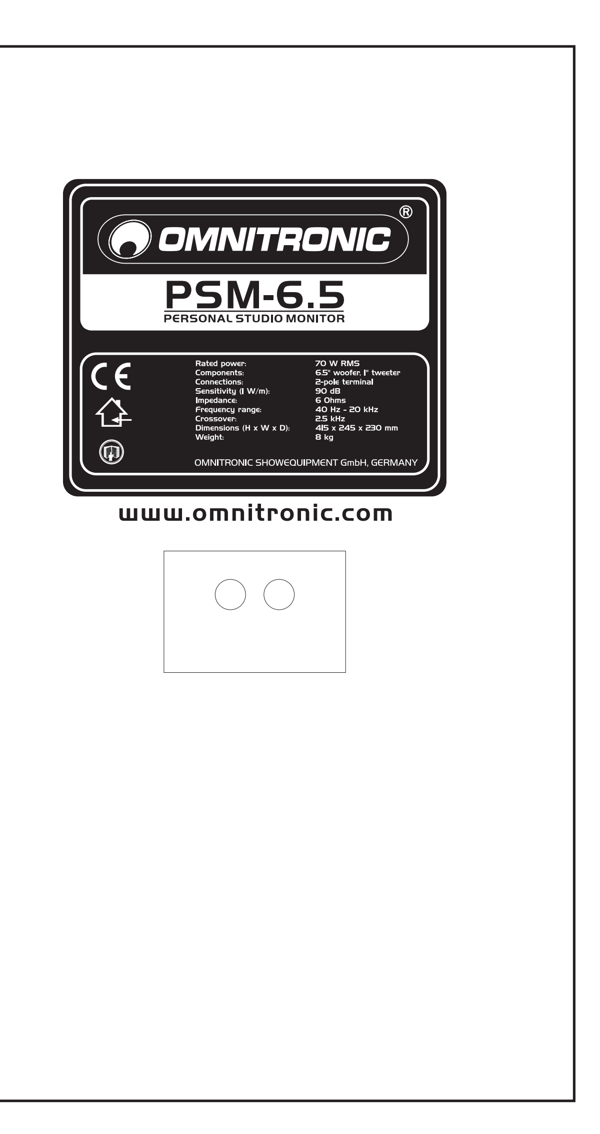
4.1 Features

2-Wege Nahfeld-Monitor

• Ausgeglichener Frequenzgang für unverfälschte Wiedergabe
• Für Studioanwendung, Home-Recording oder zur High End Wiedergabe im Wohnzimmer
• Ferrofluid-gekühlter Tweeter für brilliante Höhen
• Mit passiver 2-Wege-Frequenzweiche
• Mit Bass-Reflex-System
• Robustes Holzgehäuse aus mitteldichter Faserplatte (MDF-Holz)

4.2 Vorder- und Rückseite





5. INBETRIEBNAHME

Diese Lautsprecherbox darf nur an eine ausreichend dimensionierte Endstufe angeschlossen werden. Die Verstärkerleistung muss der Leistung der Box angepasst sein. Eine im Überlastbereich arbeitende zu kleine Endstufe kann auch eine höher dimensionierte Lautsprecherbox zerstören.

5.1 Auswahl der geeigneten Endstufe

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie wissen, wieviel Boxen Sie im Raum installieren möchten.

Zur Erhöhung des Schalldruckes sollen oft zwei Boxenpaare an einen Verstärker angeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass sich die Impedanz halbiert wenn Sie zwei Boxen parallel an einen Kanal (eine Seite) des Verstärkers anschließen. Bitte prüfen Sie, ob der Verstärker für diesen Betriebszustand ausgelegt ist.

Beim Anschluss von weiteren Boxenpaaren (z. B. 3 Boxenpaare) an den gleichen Verstärker reduziert sich die Impedanz weiter. Es muss dann jedesmal geprüft werden, ob die sich daraus ergebende Impedanz für den Verstärker zulässig ist. Ist die Impedanz der Lautsprecherboxen niedriger als die niedrigste zulässige Impedanz des Verstärkers, dann können der Verstärker und die Lautsprecherboxen beschädigt werden.

Außerdem müssen Sie die Betriebsart Ihres Systems festlegen. Wird eine Endstufe im Stereo-Betrieb eingesetzt, bringt sie weniger Leistung als z. B. im Mono-Brückenbetrieb.

Die Anzahl der parallel geschalteten Boxen reduziert die Gesamtimpedanz. Die Mindestimpedanz der verwendeten Endstufe darf niemals unterschritten werden - Gefahr von irreparablen Schäden!

Rechnen Sie anhand der benötigten Menge Boxen und ihrer Gesamtimpedanz aus, wieviele Endstufen mit welcher Leistung und Impedanz in Abhängigkeit der Betriebsart Sie benötigen.

Geeignete Endstufen:

OMNITRONIC P-125 Endstufe, 2x65W/4 Ohm	Best.-Nr. 10451105
OMNITRONIC P-250 Endstufe, 2x125W/4 Ohm	Best.-Nr. 10451110
OMNITRONIC P-500 Endstufe, 2x250W/4 Ohm	Best.-Nr. 10451130

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf OMNITRONIC Endstufen. Sie können jedoch auch jede andere geeignete Endstufe einsetzen.

5.2 Betriebsarten

Stereo-Betrieb
Normale Betriebsart einer Endstufe, bei der jeder Kanal sein eigenes Signal erhält. Der häufigste Betriebszustand von Endstufen ist Stereobetrieb an 4 Ohm.
Achten Sie darauf, dass der Betriebswahlschalter der Endstufe korrekt eingestellt ist.

Umrechnung Anzahl der Boxen – Impedanz
z. B.
1 Box à 8 Ohm = 8 Ohm
2 Boxen à 8 Ohm = 4 Ohm (parallel geschaltet)
2 Boxen à 8 Ohm = 16 Ohm (in Reihe geschaltet)
3 Boxen à 8 Ohm = 2,66 Ohm (parallel geschaltet), nur mit 2-Ohm-fähiger Endstufe!
3 Boxen à 8 Ohm = 24 Ohm (in Reihe geschaltet)
4 Boxen à 8 Ohm = 2 Ohm (parallel geschaltet), nur mit 2-Ohm-fähiger Endstufe!

Merke:
Die Eingangsimpedanz der Lautprecher solllte immer größer oder gleich der Ausgangsimpedanz der Endstufe sein.

Parallelbetrieb
Möglichkeit die Endstufe mono, d.h. über einen Eingangskanal zu betreiben. Beim Parallelbetrieb bleibt die Spannung konstant, der Strom wird verdoppelt. Dadurch wird die Ausgangsimpedanz auf den minimalen Wert eines einzelnen Kanals begrenzt.
Schließen Sie das Eingangssignal an CH-1 an.
Achten Sie darauf, dass die Endstufe ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist, bevor Sie den Betriebswahlschalter Bridge/Dual/Parallel umstellen! Stellen Sie den Betriebswahlschalter auf parallel.
Brücken Sie die roten Polbuchsen Output Channel1 und Output Channel2.
Schließen Sie Ihre Lautsprecher an die Speakerbuchsen von Output Channel1 an.
Achtung! Bevor Sie die Endstufe einschalten beachten Sie bitte die Erläuterungen unter Bedienung.
Stellen Sie die Endstufenleistung über den Gain-Regler CH-1 ein.

Brückenbetrieb
Möglichkeit die Endstufe mono, d.h. über einen Eingangskanal zu betreiben. Beim Brückenbetrieb bleibt der Strom konstant, die Spannung wird verdoppelt. Dadurch verdoppelt sich die Ausgangsimpedanz.
Für den Stereobetrieb werden zwei Endstufen benötigt.
Schließen Sie das Eingangssignal an die rote Speakerbuchse Mono Bridged an.
Achtung! Bevor Sie die Endstufe einschalten beachten Sie bitte die Erläuterungen unter Bedienung.
Stellen Sie die Endstufenleistung über den Gain-Regler CH-1 ein.

5.3 Auswahl geeigneter Anschlusskabel

Die Lautsprecherbox darf nur über ein ausreichend dimensioniertes Kabel angeschlossen werden. Zu schwach dimensionierte Kabel führen zu einer Erhitzung des Kabels und zu enormen Leistungsverlusten und Klangverschlechterungen.

Wir empfehlen für alle Lautsprecherboxen bis 400 Watt einen Kabeldurchmesser von 2,5 mm², für alle höheren Leistungen 4 mm².

Ein hoher Dämpfungsfaktor Ihres Verstärkers sorgt für eine klare Wiedergabe. Unnötig lange und dünne Lautsprecherkabel können den Dämpfungsfaktor und damit die niedrigen Frequenzen negativ beeinflussen. Der Dämpfungsfaktor sollte mindestens bei 50 liegen, um gute Audioqualitäten zu gewährleisten. Je länger ein Kabel sein muss, um so dicker sollte es sein.

So reduziert sich ein Dämpfungsfaktor von 200 bei einem 10 Meter langen, 2,5 mm² Lautsprecherkabel auf 47 (8 Ohm). Der Leistungsverlust beträgt bei 8 Ohm bereits 1,63 %, bei 4 Ohm 3,25 % und bei 2 Ohm sogar 6,5 %!

Die maximale Leitungslänge der Lautsprecherkabel beträgt 30 Meter!

5.4 Anschlüsse

Ihre Lautsprecherbox lässt sich über die 2-pol Klemme auf der Geräterückseite anschließen.

Achtung: Beachten Sie bei der Installation ihres Systems auf die Polarität der Lautsprecher. Darunter ist zu verstehen, dass der „positive" und „negative" Lautsprecherausgang am Verstärker mit den entsprechenden Anschlüssen am Lautsprecher verbunden wird.

1. Verbinden Sie den rechten positiven Ausgang Ihres Verstärkers über die Lautsprecherleitung mit dem positiven Eingang des rechten Lautsprechers.
2. Verbinden Sie den rechten negativen Ausgang Ihres Verstärkers mit dem negativen Eingang des rechten Lautsprechers.
3. Verbinden Sie den linken positiven Ausgang Ihres Verstärkers mit der Lautsprecherleitung mit dem positiven Eingang des linken Lautsprechers.
4. Verbinden Sie den linken negativen Ausgang Ihres Verstärkers mit den negativen Eingang des linken Lautsprechers.

6. INSTALLATION

Diese Lautsprecherbox darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Die Montagehöhe der Lautsprecherbox darf ohne zusätzliche Sicherungen niemals 100 cm überschreiten.

Installieren Sie die gewünschte Anzahl Boxen im Raum.

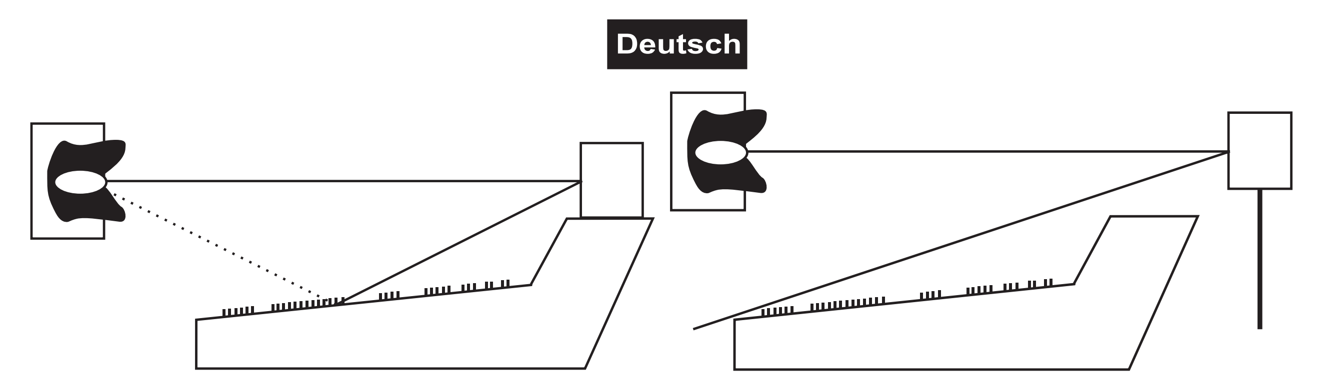
6.1 Aufstellen und Ausrichten der Boxen

Nahfeldmonitore sind dafür konzipiert, so nah wie möglich am Hörer zu stehen. Der Grundgedanke ist, einen direkten Signalweg zwischen Lautsprecher und Ohr zu schaffen und indirekten Schall zu vermeiden. Dadurch kann der Klang der Monitore unverfälscht wahrgenommen werden.

Der Klang Ihrer Nahfeldmonitore wird sind sehr stark durch das akustische Umfeld Ihres Raumes beeinflusst. Die Raumgröße wirkt sich direkt auf die Wiedergabe tiefer Frequenzen aus. Je kleiner der Raum, desto kräftiger sind die Bässe. Wenn Sie denken, dass Ihre Monitore zu viel oder zu wenig Bässe wiedergeben, stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.

Achten Sie darauf, dass der Raum weder zu hallig noch zu dumpf klinkt. Sie können die Akustik Ihres Raumes dadurch beeinflussen, dass Sie Teppiche, Vorhänge oder Polstermöbel hinzufügen oder entfernen.

Vermeiden Sie, dass die Schallwellen Ihrer Monitore auf reflektierende Oberflächen wie Fenster, Kacheln oder Wände treffen. Auch die Oberfläche Ihres Studiomischpults reflektiert den Schall. Achten Sie deshalb bei der Installation darauf, dass die Monitore leicht erhöht hinter dem Mischpult stehen.



Richten Sie die Monitore nicht frontal aus, sondern drehen Sie die Lautsprecher leicht zum Hörer hin. Um Reflektionen von der Decke oder vom Boden zu vermeiden, sollten sich der Hochtöner auf Ohrhöhe befinden.

c

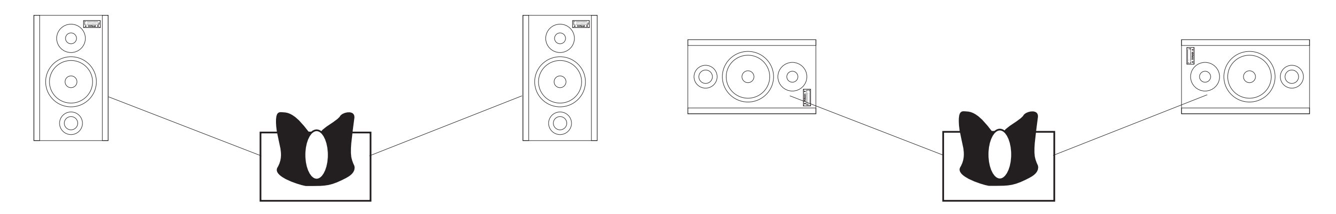
a = b = c = 90 cm

a

b

Installieren Sie die Monitore so, dass sich zwischen den beiden Boxen und dem Hörer ein gleichschenkliges Dreieck a = b = c bildet. Der Abstand zwischen Hörer und Monitor und zwischen den beiden Monitoren sollte gleich groß sein (ca. 90 cm).

Die Monitore lassen sich je nach Geschmack und Installationsmöglichkeiten vertikal oder horizontal auf-stellen. Dabei sollte der Abstand zur Wand mindestens 9 cm betragen.



Diese Monitore sind magnetisch abgeschirmt, so dass sie neben Bildschirmen, z. B. am Computer oder Videoschnittplatz betrieben werden können. Bitte halten Sie dennoch einen Mindestabstand von 8 cm zum Bildschirm ein. Wird das Bildsignal eines empfindlichen Gerätes dennoch gestört, vergrößern Sie den Abstand entsprechend.

Bitte nehmen Sie sich ausreichend Zeit, mit Ihren Monitoren ohne den Druck einer Aufnahme-Session zu experimentieren, damit Sie ein Gefühl für diese Lautsprecher bekommen. Hören Sie möglichst viel Ihnen

bekanntes Musikmaterial, um einen Eindruck der Neutralität dieses Lautsprechers zu bekommen. Probieren Sie verschiedene Installationsorte und –Positionen aus, bevor Sie mit dem Mixen beginnen.

Verlegung der Lautsprecherkabel
Verbinden Sie die Boxen über die Ein- bzw. Ausgangsbuchsen untereinander. Schließen Sie die Anschlusskabel der jeweils ersten Box an die Ausgangs-Buchsen des Mischpults an. Das Signal wird jetzt bis an die jeweiligen Boxen durchgeschliffen.

Behandeln Sie Kabel immer sorgfältig und schützen Sie sie beim Transport vor Beschädigung.

Verlegen Sie Kabel immer sauber und übersichtlich und schützen Sie sie vor Beschädigung.

Die Lautsprecherkabel müssen so verlegt werden, dass keine Personen darüber stolpern können. Fixieren Sie die Kabel immer mit geeignetem Klebeband.

Beide Kabel sollten zur gleichen Sorte gehören.
Beide Kabel sollten gleich lang sein.
Beide Kabel sollten geradlinig verlegt werden (keine Schlaufen bilden, Überschüsse S-förmig legen).
Kabel immer weit entfernt von Netzzuleitungen verlegen (keinesfalls dicht parallel).
Stellen Sie niemals schwere Gegenstände wie Boxen, Flightcases etc. auf Kabel.
Wickeln Sie Kabel niemals eng um den Ellenbogen auf, sondern immer glatt und mit einem Innenradius von 20 bis 30 Zentimetern.

7. BEDIENUNG

Nachdem Sie Ihren Verstärker angeschlossen haben, drehen Sie die Lautstärkeregler gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück. Schalten Sie erst alle Vorstufen und dann erst die Endstufe ein. Jetzt müssen die "ON" und "PROTECT" Leuchtdioden aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, prüfen Sie bitte, ob der Verstärker an eine spannungsführende Netzleitung angeschlossen ist. Nach der Einschaltverzögerung werden die Lautsprecherausgänge aktiviert (PROTECT-LED aus). Wenn die Pegelregler der Vorstufen zugedreht sind, drehen Sie bitte die beiden Lautstärkeregler der Endstufe bis zur Mitte auf. Es darf kein lautes Brummen zu hören sein. Ist dies jedoch der Fall, überprüfen Sie bitte nochmals die Verbindungskabel (Komponenten abschalten) zwischen der Vor- und der Endstufe. Stellen Sie nun die gewünschte Lautstärke an den Lautstärkereglern CH-1 und CH-2 ein.

Achtung! Erhöhen Sie die Leistung der Kanäle nur soweit, bis die CLIP-LED des jeweiligen Kanals kurz aufleuchtet. Damit verhindern Sie, dass das Ausgangssignal verzerrt und Ihre Lautsprecher beschädigt werden.

Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden an dem Verstärker und/der an der Lautsprecherbox führen.

Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmesser, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

Wenn Sie die Anlage wieder abschalten wollen, schalten Sie zuerst die Endstufen und danach die Vorstufen aus, damit kein Ausschaltknacksen an die Lautsprecher gelangt.

8. REINIGUNG UND WARTUNG

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Die Lautsprecherbox sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Gehäuseinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!
Klingt die Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. In diesem Fall die Lautsprecherbox ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte die Lautsprecherbox nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an der Box zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusch hörbar sind könnte es sein, dass sich Schrauben durch die ständigen oder übermäßigen Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden. Außerdem muss speziell im gewerblichen Bereich vor jedem Einsatz der Lautsprecherbox geprüft werden, ob die Lautsprecherbox und die Lautsprecher in der Lautsprecherbox noch sicher befestigt sind.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

9. TECHNISCHE DATEN

Belastbarkeit nominal:	70 W RMS
Komponenten:	6,5" Woofer, 1" Tweeter
Anschlüsse:	2-pol Klemme
Empfindlichkeit:	90 dB (1 W, 1 m)
Impedanz:	6 Ohm
Frequenzbereich:	40 Hz - 20 kHz
Frequenzweiche:	2,5 kHz
Maße (H x B x T):	415 x 245 x 230 mm
Gewicht (Stück):	8 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.